

(21) 96107430/25

(22) 15.04.96

(51) 6 G 02 F 1/13

(72) Khan I.G., Bobrov Yu.A., Bykov V.A., Ignatov L.Ya., Lazarev P.I.

(54) Liquid Crystal Display Element

(57) 1. A liquid crystal display (LCD) element comprising a liquid crystal layer positioned between a first and second plates with electrodes, light-converting, polarizing and orienting layers, *characterized in that* to provide light polarization, the polarizing layer is a polarizing coating including an anisotropically absorptive layer of molecules of an organic dye capable of forming a liquid crystal phase.

2. A LCD element as set forth in claim 1, *characterized in that* a diffusing coating is further formed on the second plate, wherein said coating may be simultaneously the electrode, the polarizing coating being positioned directly on the diffusing coating or on a dielectric sub-layer applied on the diffusing coating, or between a layer orienting the liquid crystal layer and the other layers applied on the diffusing coating.

3. A LCD element as set forth in claim 1, *characterized in that* a birefringent layer is formed on both of the plates or on the second plate only, said birefringent layer being disposed between the liquid crystal layer or the other layers separating the same from the liquid crystal layer and the polarizing coating or the other layers applied on the polarizing coating.

4. A LCD element as set forth in claim 1, *characterized in that* a layer of colored elements is formed on one of the plates, said layer of colored members being disposed between the polarizing coating and the plate.

5. A LCD element as set forth in claim 1, *characterized in that* the polarizing layer is made of polarizing elements differing in color and/or a polarization axis direction.

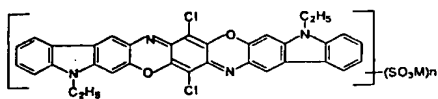
6. A LCD element as set forth in claim 1, *characterized in that* the polarizing coating on one of the plates is comprised of two polarizing layers of different color with perpendicular direction of polarization axes, said polarizing layers being applied on one another or on intermediate layers

separating which separate them, while the polarizing coating on the other plate is a polarizing layer of gray color with a polarization axis direction coincident with a polarization axis direction of one of the polarizing layers on the first plate.

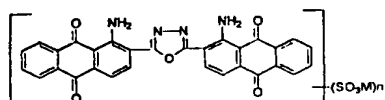
7. A LCD element as set forth in claim 1, *characterized in that* the polarizing coating on both of the plates is disposed on a transparent electrode, or between the plate and the electrode, or on a dielectric film covering the transparent electrode, or between a film orienting the liquid crystal and the electrode, or between a film orienting the liquid crystal and a dielectric sub-layer covering the electrode, or on a back side of the plates.

8. A LCD element as set forth in claim 1, *characterized in that* the organic dye is a dye of formula 1 - X or mixtures thereof:

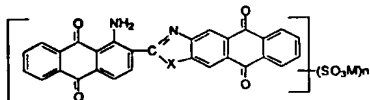
G 05



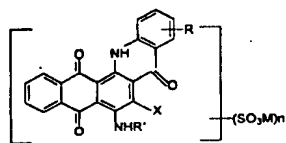
I, n=2-4, M - cation



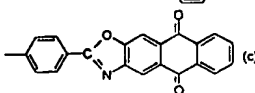
II, n=2, M - cation



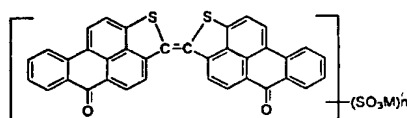
III, n=2-3



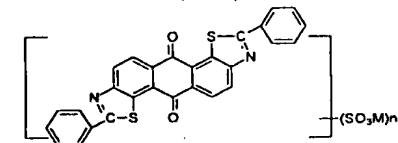
IV, R=H, CF3; X=H, Br, SO3M; n=1-3;
R'=H (a); CO-C6H4-R''; R''=H, Cl (b).



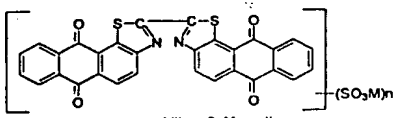
V, n=2-4, M - cation



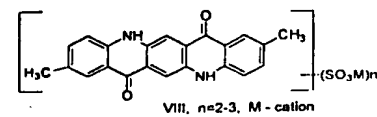
VI, n=2, M - cation



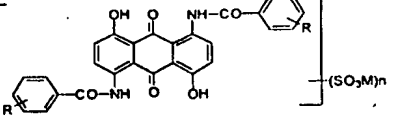
VII, n=2, M - cation



VIII, n=2-3, M - cation



IX, R=H, Cl, Alk, OAlk; n=2, M - cation



X, R=H, OAlk, NH2; Cl, Br; X=O, NH, CH2; n=2, M - cation

(21) 96107833/09 (13) A
(22) 16.04.96

(51) 6 G 05 B 11/16, F 42 B 15/01

(31) 93000704/09(32) 08.06.95 (33) RU

(72) Бабичев В.И., Зыбин И.М., Тошнов

Ф.Ф., Фимушкин В.С.

(71) Конструкторское бюро приборостроения

(54) АВТОКОЛЕБАТЕЛЬНЫЙ АВТОПИЛОТ УПРАВЛЯЕМОГО СНАРЯДА

(57) Автоколебательный автопилот управляемого снаряда, содержащий последовательно соединенные блок вычитания, первый вход которого является входом задания автопилота, корректирующий фильтр интегродифференцирующего типа с преобладанием интегрирования на частотах автоколебаний, выполненный на операционном усилителе, в прямой цепи которого включен первый масштабный резистор, а в цепи отрицательной обратной связи - второй масштабный резистор, параллельно которому включены цепочка из последовательно соединенных третьего масштабного резистора и интегрирующего конденсатора, а также ограничительный элемент, выполненный в виде двух встречно включенных стабилитронов, нелинейный элемент, усилитель мощности и рулевую машину с управляющим магнитом, выход которой является выходом автопилота и подключен через датчик обратной связи к второму входу блока вычитания, отличающийся тем, что в нем уровень ограничения $U_{огр}$ связан с параметрами фильтра и автопилота соотношением

$$U_{огр} = \frac{R_1}{R_2 + R_3} \cdot (U_{авт}^{max} + \Delta U_{ск}^{max}),$$

где R_2, R_3 - масштабные резисторы;
 $U_{авт}^{max}$ - максимально возможная амплитуда автоколебаний автопилота;
 $\Delta U_{ск}^{max}$ - максимальная скоростная ошибка контура автопилота.

(21) 96108286/09 (13) A
(22) 23.04.96

(51) 6 G 05 B 13/02, G 06 F 17/60

(72) Шарунит В.П., Шкрабак В.С., Трифонова М.Ф., Мазуров А.Я., Карпов

В.Н., Шарунит Т.С., Шарунит С.В.

(71) Малое предприятие "Патент" Государственного научно-исследовательского и проектного института "Гипронисельпром"

(54) СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ, В ЧАСТНОСТИ, МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫМ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫМ КОМПЛЕКСОМ

(57) 1. Система управления, в частности, межрегиональным сельскохозяйственным комплексом, включающая функциональные устройства и блоки баз данных, отличающаяся тем, что содержит центральный управляющий блок, связанные с ним центральные управляющие блоки обучения и разработки новых технологий, связанные с коммутационным устройством, при этом коммутационное устройство связано с управляющим блоком подготовки обучающих программ, содержащий блоки разработки новых инженерных решений и технологий, обновления баз данных и согласования с обучающими блоками, а также с управляющим блоком системы подготовки кадров, включающим блоки подготовки и переподготовки кадров, причем блоки базы данных и системы подготовки кадров связаны с устройствами для обучения региональных кадров.

вом, при этом коммутационное устройство связано с управляющим блоком подготовки обучающих программ, содержащий блоки разработки новых инженерных решений и технологий, обновления баз данных и согласования с обучающими блоками, а также с управляющим блоком системы подготовки кадров, включающим блоки подготовки и переподготовки кадров, причем блоки базы данных и системы подготовки кадров связаны с устройствами для обучения региональных кадров.

2. Система управления по п.1, отличающаяся тем, что управляющий блок системы подготовки кадров связан с управляющим блоком подготовки обучающих программ посредством блока выявления охраноспособных решений.

(21) 96108287/09 (13) A
(22) 23.04.96

(51) 6 G 05 B 13/02, G 06 F 17/60

(72) Шарунит В.П., Мазуров А.Я., Кухаренко В.С., Демидов А.А., Шарунит

Т.С., Головенкин В.Г., Энштейн С.Р., Марков Н.А., Карпов В.Н., Шарунит

С.В.

(71) Малое предприятие "Патент" Государственного научно-исследовательского и проектного института "Гипронисельпром"

(54) СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ, В ЧАСТНОСТИ, РЕГИОНАЛЬНЫМ ОПТОВЫМ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ РЫНКОМ ОТРАСЛИ ТЕПЛИЦЕСТРОЕНИЯ

(57) Система управления, в частности, региональным оптовым инженерно-технологическим рынком отрасли тепличного строительства, включающая функциональные устройства и связанные с ними блоки баз данных, отличающаяся тем, что она содержит управляющий блок регионального оптового рынка и связанные с ним блоки баз данных базового тепличного комбината, тепличных комбинатов регионов, разработки и создания интенсивных технологий, инженерных систем и ограждающих конструкций теплиц и иностранных фирм.

(21) 96108531/09 (13) A
(22) 23.04.96

(51) 6 G 05 B 13/02

(72) Шарунит В.П., Мазуров А.Я., Кухаренко В.С., Шарунит Т.С., Голубь

Н.Я., Вередченко Б.В., Головенкин В.Г., Карпов В.Н.

(71) Малое предприятие "Патент" Государственного научно-исследовательского и проектного института "Гипронисельпром"

(54) СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ, В ЧАСТНОСТИ, ЦЕНТРАЛЬНЫМ ОПТОВЫМ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ РЫНКОМ ОТРАСЛИ ТЕПЛИЦЕСТРОЕНИЯ

(57) 1. Система управления, в частности, центральным оптовым инженерно-технологическим рынком отрасли тепличного

развертке, относительно скважинной точки, выделяют на поверхности массива контуры с одинаковым уровнем плотности потока естественного импульсного электромагнитного поля Земли, выбирают в контурах зоны концентрации и разгрузки напряжений, повторяют измерение естественного импульсного электромагнитного поля Земли в поверхностных точках через заданный интервал времени и результаты измерения сравнивают с первичными измерениями плотности потока естественного импульсного электромагнитного поля Земли и по наличию дрейфа контуров делают вывод о накоплении или перераспределении упругих напряжений в пределах крупных геодинамических структур.

2. Способ по п.1, *отличающийся* тем, что определяют наличие в заданном интервале времени дестабилизирующих геодинамических факторов и их влияние на плотность потока естественного импульсного электромагнитного поля Земли.

3. Прибор для индикации импульсов естественного импульсного электромагнитного поля Земли, включающий корпус, источник питания, магнитную антенну, выход которой соединен с двухкаскадным усилителем, выход которого, в свою очередь, соединен со счетчиком импульсов через амплитудный дискриминатор, *отличающийся* тем, что он содержит переключатель, две магнитные антенны ортогонально расположенные, встроенные в корпус, и контрольный генератор импульсов, подсоединенные через переключатель к входу первого каскада усиления, аттенуатор, определяющий чувствительность индикации соединенный с выходом первого каскада усиления и с входом второго каскада усиления, счетчик импульсов, включающий схему сравнения, счетчик-дешифратор и цифровой индикатор, а также прибор содержит формирователь временных интервалов, который соединен со схемой сравнения счетчика импульсов.

G 02

(21) 96106468/25 (13) A
(22) 02.04.96
(51) 6 G 02 B 21/32
(72) Житомирский Г.А., Панич А.Е.
(71) Научное конструкторско-технологическое бюро "Пьезоприбор" при Ростовском государственном университете
(54) ИСПОЛНИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО РАСТРОВОГО МИКРОСКОПА
(57) Исполнительное устройство растрового микроскопа, содержащее монолитный пьезокерамический стержень с крестообразным поперечным сечением и управляющими электродами на боковых поверхностях, *отличающееся* тем, что стержень выполнен с поперечными пазами со стороны торцов, так что плоскости симметрии пазов со стороны первого торца совпадают с плоскостями симметрии стержня, плоскости симметрии пазов

со стороны второго торца смещены относительно оси симметрии стержня на четверть ширины поперечного сечения последнего, а управляющие электроды нанесены также на внутренние боковые поверхности стержня, образованные пазами со стороны первого торца.

(21) 96107293/25 (13) A
(22) 09.04.96
(51) 6 G 02 F 1/035, 1/315
(75) Гюкчаев Ф.Г.
(54) МОДУЛЯТОР
(57) 1. Модулятор, содержащий электрооптическую ячейку, первый и второй контакты для подачи управляющего напряжения, *отличающийся* тем, что электрооптическая ячейка выполнена в виде $K \geq 2$ пластинок из LiNbO_3 с $K \geq 2$ волноводными каналами, так что первый и второй контакты выполнены в виде управляющих электродов, нанесенных на противоположные грани каждого волноводного канала, причем входы и выходы волноводных каналов через первые и вторые волоконно-оптические кабели подсоединены соответственно к первому и второму соединителям, причем соединение входов и выходов с волоконно-оптическими кабелями выполнено через оптически плотные переходы.

2. Модулятор по п.1, *отличающийся* тем, что он содержит коммутатор напряжений с K выходами, подключенными к соответствующим электродам первого контакта, M ≤ K входами и P входами для подачи логических сигналов.

3. Модулятор по п.1, *отличающийся* тем, что все пластины из LiNbO_3 имеют различные оптические свойства.

(21) 96107430/25 (13) A
(22) 15.04.96
(51) 6 G 02 F 1/13
(75) Хан И.Г., Бобров Ю.А., Быков В.А., Игнатов Л.Я., Лазарев П.И.
(54) ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ ИНДИКАТОРНЫЙ ЭЛЕМЕНТ
(57) 1. Жидкокристаллический (ЖК) индикаторный элемент, содержащий слой жидкого кристалла, размещенный между первой и второй пластинами с электродами, светопреобразующими, поляризующими и ориентирующими слоями, *отличающийся* тем, что для поляризации света поляризующий слой выполнен в виде поляризующего покрытия, состоящего из анизотропно поглощающего слоя молекул органического красителя, способного к образованию жидкокристаллической фазы.

2. ЖК индикаторный элемент согласно п.1 *отличающийся* тем, что на второй пластине дополнительно сформировано диффузно отражающее покрытие, которое может являться одновременно электродом, а поляризующее покрытие расположено непосредственно на отражающем покрытии или на диэлектрическом подслое, нанесенном на отражающее покрытие,

или между ориентирующим жидкий кристалл слой и другими слоями, нанесенными на отражающее покрытие.

3. ЖК индикаторный элемент согласно п.1, *отличающийся* тем, что на обеих пластинках или только на второй пластине сформирован двулучепреломляющий слой, который расположен между слоем жидкого кристалла или другими слоями, отделяющими его от слоя жидкого кристалла, и поляризующим покрытием или другими слоями, нанесенными на поляризующее покрытие.

4. ЖК индикаторный элемент согласно п.1, *отличающийся* тем, что на одной из пластинок сформирован слой из цветных элементов, который расположен между поляризующим покрытием и пластиной.

5. ЖК индикаторный элемент согласно п.1, *отличающийся* тем, что поляризующий слой выполнен в виде поляризующих элементов, различающихся цветом и/или направлением оси поляризации.

6. ЖК индикаторный элемент согласно п.1, *отличающийся* тем, что на одной из пластинок поляризующее покрытие выполнено в виде двух поляризующих слоев разного цвета с взаимно перпендикулярным направлением осей поляризации, нанесенных один на другой или на разделяющие их промежуточные слои, а на другой пластине поляризующее покрытие выполнено в виде поляризующего слоя серого цвета с направлением оси поляризации, совпадающим с направлением оси поляризации одного из поляризующих слоев на первой пластине.

7. ЖК индикаторный элемент согласно п.1, *отличающийся* тем, что на обеих пластинках поляризующее покрытие размещено на прозрачном электроде или между пластиной и электродом или на диэлектрической пленке, покрывающей прозрачный электрод, или между пленкой, ориентирующей жидкий кристалл, и электродом или между пленкой, ориентирующей жидкий кристалл, и диэлектрическим подслоем, покрывающим электрод, или на обратной стороне пластины.

8. ЖК индикаторный элемент согласно п.1, *отличающийся* тем, что в качестве органического красителя используют краситель формулы I - X или их смеси: